

UNIVERSIDADE TIRADENTES

FISIOTERAPIA

ANA PAULA BEZERRA TOMAZ

FELIPE LIMA DE CERQUEIRA

PUREZA TATIANE LIMA DE OLIVEIRA

**AVALIAÇÃO DA AMPLITUDE DE MOVIMENTO, FORÇA MUSCULAR
E FUNCIONALIDADE DA CINTURA ESCAPULAR EM PACIENTES
DE PÓS OPERATÓRIO TARDIO SUBMETIDAS À MASTECTOMIA E
CADASTRADAS EM ONG DA CIDADE DE ARACAJU**

Aracaju
Dezembro, 2015

Ana Paula Bezerra Tomaz
Felipe Lima de Cerqueira
Pureza Tatiane Lima de Oliveira

**AVALIAÇÃO DA AMPLITUDE DE MOVIMENTO, FORÇA MUSCULAR E
FUNCIONALIDADE DA CINTURA ESCAPULAR EM PACIENTES DE
PÓS OPERATÓRIO TARDIO SUBMETIDAS À MASTECTOMIA E
CADASTRADAS EM ONG DA CIDADE DE ARACAJU**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de fisioterapia da Universidade Tiradentes de Sergipe no campus Farolândia em Aracaju. Como requisito parcial a obtenção do título do grau de Bacharel em Fisioterapia

**ORIENTADOR: Me.FELIPE CERQUEIRA LIMA
CO-ORIENTADOR: FLÁVIO MARTINS DO
NASCIMENTO FILHO**

Aracaju
Dezembro, 2015

AVALIAÇÃO DA AMPLITUDE DE MOVIMENTO, FORÇA MUSCULAR E FUNCIONALIDADE DA CINTURA ESCAPULAR EM PACIENTES DE PÓS OPERATÓRIO TARDIO SUBMETIDAS À MASTECTOMIA E CADASTRADAS EM ONG DA CIDADE DE ARACAJU

Ana Paula Bezerra Tomaz;Felipe Lima de Cerqueira;Pureza Tatiane Lima de Oliveira

RESUMO

No Brasil, o câncer de mama é o mais predominante em mulheres na faixa etária dos 40 aos 69 anos sendo a principal causa de morte por câncer. Embora haja outros tratamentos, a mastectomia, que consiste no procedimento cirúrgico realizado em pacientes diagnosticadas com câncer de mama para a retirada das células cancerígenas, ainda é o mais utilizado. Após a cirurgia há complicações como: dor, limitação na amplitude articular do ombro e perda de força muscular que comprometem o retorno às atividades cotidianas. Essa pesquisa tem como objetivo avaliar o impacto da mastectomia em pacientes de pós-operatório tardio, bem como identificar o perfil funcional dessas e verificar a relação das variantes força, amplitude de movimento e funcionalidade. No período de outubro a novembro de 2015, foram avaliadas 14 mulheres cadastradas na Associação dos Amigos da Oncologia (AMO), com idades entre 30 e 60 anos e em pós-operatório de 2 a 7 anos, sendo que todas iniciaram o tratamento fisioterapêutico aproximadamente cinco meses após a cirurgia. Os dados foram analisados estatisticamente através do programa SPSS com nível de significância fixado de $p < 0,05$. Os resultados mostraram que não houve diferença estatística significativa em relação à força muscular e à amplitude de movimento comparando ao lado contralateral da cirurgia. Quanto ao questionário Dash a média geral foi de 26,49 com desvio padrão de 9,85. O escore de funcionalidade constatou bom grau funcional dessas pacientes. Portanto conclui-se que as mulheres avaliadas não apresentaram diminuição da força muscular e perda de amplitude de movimento comparadas ao membro contralateral à mastectomia, podendo este fato estar ligado à homogeneidade da amostra quanto ao tratamento fisioterapêutico.

Palavras-chave: Avaliação.Funcionalidade.Mastectomia

ABSTRACT

In Brazil, breast cancer is the most prevalent in women aged 40 to 69 years being the leading cause of cancer death. Although there are other treatments, mastectomy, which is the surgical procedure performed on patients diagnosed with breast cancer for the removal of cancer cells, is still the most popular. After surgery there are complications such as pain, limitation in range of motion of the shoulder and loss of muscle strength that compromise the return to everyday activity. This research aims to evaluate the impact of mastectomy on late postoperative patients and to identify the functional profile of these and check the list of variants strength, range of motion and functionality. From October to November 2015 were evaluated 14 women enrolled in the Associação dos Amigos da Oncologia (AMO), aged between 30 and 60 years and in the postoperative period 2-7 years, and all began physical therapy about five months after surgery. Data were statistically analyzed using SPSS with significance level set at $p < 0.05$. The results showed no statistically significant difference in relation to muscle strength and range of motion by comparing the contralateral side to the surgery. As regards the questionnaire Dash overall average was 26.49 with a standard deviation of 9.85. The functionality found good functional class score of these patients. Therefore it is concluded that the women studied showed no decrease in muscle strength and loss of range of motion compared to the contralateral mastectomy, which may indeed be connected to the homogeneity of the sample as to physical therapy.

Keywords: Assessment.Functionality.Mastectomy

1 INTRODUÇÃO

O câncer de mama é o segundo tipo de câncer mais frequente no mundo e o mais comum entre as mulheres. Estima-se que, em 2016, 57.960 mulheres receberão o diagnóstico de câncer de mama no Brasil (INCA 2015). Ainda segundo o INCA em Aracaju (SE) no ano de 2004 havia cerca de 615 casos registrados sendo esse o registro mais recente.

Existem atualmente diversas técnicas cirúrgicas para a retirada das células cancerígenas, entre elas as mais utilizadas são: a segmentectomia (retirada de uma parte da mama), a mastectomia radical (dissecação total da mama) e as mastectomias radicais modificadas do tipo Madden (conserva o peitoral maior e menor) e do tipo Patey & Dyson (conserva apenas o músculo peitoral maior)

(COSTA et al.,2004;GODINHO et al.,2002). Sendo essas cirurgias responsáveis por uma série de alterações vivenciadas pelas pacientes que a enfrentam, pois surge como um processo cirúrgico agressivo, acompanhado de consequências traumáticas para a vida e saúde da mulher (BARBOSA; FERNANDES; SILVA, 2002).

As complicações decorrentes do tratamento oncológico para o câncer de mama são: linfedema, dor, parestesia, diminuição da força muscular e redução da amplitude de movimento (ADM) do membro envolvido. Essas merecem atenção pois podem prejudicar o retorno às atividades rotineiras, comprometendo a qualidade de vida das pacientes e prejudicando a funcionalidade (BERGMANN; RIBEIRO; PEDROSA et al.,2006).

Portanto a fisioterapia está incluída no planejamento da assistência para a reabilitação física no período pré e pós-operatório do câncer de mama, prevenindo algumas complicações, promovendo adequada recuperação funcional e conseqüentemente, propiciando melhor qualidade de vida (FERREIRA et al, 2005).

Quanto a avaliação da funcionalidade o questionário Disability Arm Shoulder Hand (DASH) originalmente do idioma inglês foi adaptado ao português do Brasil por Orfale et al (2005). Com objetivo útil de avaliar qualquer articulação do membro superior ou patologia que o acometa. Esse questionário contém 30 perguntas sobre o estado de saúde do entrevistado, onde 21 perguntas informam sobre o grau de dificuldade de desempenhar determinada tarefa, 5 sobre a intensidade de alguns sintomas, 4 sobre a interferência da patologia nas atividades sociais e ainda dois questionários optativos contendo 4 perguntas cada um com perguntas específicas sobre como trabalho, esportes e utilização de instrumentos musicais (CHENG, 2006; DRUMOND, 2006)

Na avaliação da força muscular isométrica o equipamento considerado padrão ouro é o dinamômetro portátil. Ele oferece medidas objetivas e válidas (STARK et al., 2011).É um equipamento de fácil utilização e sensível para detectar as mudanças na força muscular e portanto quantifica objetivamente a força muscular dos indivíduos (DURFEE; IAIZZO, 2006)

Com o intuito de avaliar a amplitude de movimento (ADM) em membros superiores usa-se o flexímetro que consiste de um transferidor de 360° e de um ponteiro que se move pela ação da força da gravidade, utilizado para registrar a medida do ângulo da articulação. O flexímetro é um instrumento de fácil manuseio quando comparado com outras técnicas de avaliação da ADM, já que não necessita ser alinhado a referências ósseas (MONTEIRO, 2005; BERTOLLA, BARONI et al.,2007).

O presente estudo justifica-se pela necessidade de pesquisas nessa área e pela crescente demanda de mulheres submetidas a essa cirurgia, tendo a intenção de aprimorar os conhecimentos além de servir de ferramenta para direcionar quanto ao tratamento fisioterapêutico dessas pacientes. Com o objetivo de avaliar o impacto da mastectomia em pacientes de pós-operatório tardio, bem como identificar o perfil funcional destas e verificar a relação das variantes força, amplitude de movimento e funcionalidade.

2 METODOLOGIA

2.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo observacional, analítico e transversal. Este estudo foi realizado na Associação dos Amigos da Oncologia (AMO) situada na rua Permínio de Souza, Nº 270, bairro Cirurgia, Aracaju-SE.

2.2 Amostra

A amostra é do tipo não probabilística, selecionada por conveniência, composta por 14 pacientes com idades entre 30 e 60 anos, em pós-operatório tardio de 2 a 7 anos. Quanto ao tratamento oncológico as pacientes informaram fazer apenas acompanhamento clínico com uso de medicamento via oral. Sendo que todas

havam iniciado o tratamento fisioterapêutico aproximadamente cinco meses após a cirurgia e são acompanhadas por fisioterapia até os dias atuais.

Foram incluídas neste estudo mulheres admitidas no centro de oncologia da AMO, que tenham passado por cirurgia de mastectomia unilateral do tipo radical ou radical modificada em pós-operatório tardio e foram excluídas mulheres que tenham passado por outro tipo de mastectomia e que tenham alguma outra patologia que acometa a biomecânica do complexo do ombro.

2.3 Aspectos Éticos

Todos os procedimentos da pesquisa foram realizados de acordo com as normas de pesquisa envolvendo seres humanos (Res. CNS 466/12) do Conselho Nacional de Saúde, respeitando as normas éticas e os direitos dos pacientes após a submissão do estudo para aprovação do comitê de ética e pesquisa da universidade Tiradentes bem como a autorização da instituição onde foi realizada a pesquisa. Os dados foram coletados com autorização das pacientes após assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido (apêndice 2), onde os mesmos receberam informações sobre a importância do estudo e sobre os procedimentos a serem realizados, garantindo-lhes a privacidade das informações pessoais colhidas.

2.4 Instrumentos e coleta

Inicialmente foi aplicado um questionário de identificação (apêndice 1) sendo os dados coletados por dois pesquisadores onde o pesquisador 1 avaliou a amplitude de movimento e aplicou o questionário de funcionalidade e o pesquisador 2 fez a avaliação da força muscular com o dinamômetro. Tanto a força quanto a amplitude de movimento foram comparadas com o lado contralateral à cirurgia.

A força muscular dos indivíduos foi mensurada com o dinamômetro portátil MicroFet®. Os grupos musculares avaliados foram rotadores (internos e externos), além dos músculos peitoral maior (fibras claviculares e esternais), serrátil anterior,

trapézio (médio e inferior), rombóides, supraespinhoso e deltóide médio. As pacientes foram orientadas a realizar uma contração isométrica máxima durante 4 segundos com três repetições em cada músculo, para ser retirada a média.

Para a avaliação da amplitude de movimento utilizou-se o flexímetro. Os movimentos avaliados foram: flexão, extensão, abdução, adução, rotação medial, rotação lateral e abdução horizontal tendo como parâmetro o lado não acometido. A ADM da flexão, extensão, adução, abdução foram avaliadas em sedestação e rotação interna e externa e abdução horizontal foram avaliada em decúbito dorsal.

Para verificar o nível de funcionalidade foi aplicado o DASH (anexo 1) que é um dos questionários mais utilizados para avaliar a funcionalidade do membro superior. Contém 30 sentenças sobre o estado de saúde do entrevistado as opções de respostas variam de um (nenhuma dificuldade ou sintoma) até cinco (incapacidade de realizar a tarefa ou sintoma intenso). O escore do DASH varia de 0 a 100, calculado com a fórmula: $[(\text{soma das respostas} / n) - 1] \times 25$, quando o n é o número completo de respostas. O escore do DASH não pode ser calculado se houver mais de um item não válido. O questionário foi auto-administrado pelo paciente e os pesquisador 1 orientava em casos de dúvida ou analfabetismo.

2.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Após a coleta de dados de força e amplitude de movimento os mesmos foram tabulados em um banco de dados mediante a utilização de planilha eletrônica – Microsoft® Office Excel. Após esse registro em planilha foram submetidos á análise estatística pelo programa SPSS utilizando o teste não-paramétrico de wilcoxon com nível de significância fixado de $p < 0,05$. Para os resultados do questionário de funcionalidade foi realizada análise descritiva calculando média e desvio padrão.

3 RESULTADOS

A média de idade das pacientes avaliadas foi de 44,4 anos. Estas não souberam informar quanto ao tipo de cirurgia (radical ou radical modificada). Todas as mulheres avaliadas passaram por tratamento fisioterapêutico que iniciou aproximadamente 5 meses após cirurgia e fazem fisioterapia atualmente. Sendo que 6 fazem fisioterapia a mais de seis anos, 4 a mais de três anos, 3 a mais de dois anos e 1 a mais de um ano.

Os resultados dos escores total do questionário de funcionalidade deram em média 26,49 com desvio padrão de 9,85. Sendo a variação deste resultado de 0 a 100 onde quanto menor o escore indica melhor grau de funcionalidade. Dos quesitos avaliados os que apresentaram menor média foram: escrever, virar uma chave, arrumar a cama, lavar ou secar o cabelo e o item na semana passada, em que ponto o seu problema com braço, ombro ou mão afetaram suas atividades normais com família, amigos, vizinhos ou colegas?. De todas pacientes entrevistadas aproximadamente 72% não apresentou incapacidade em nenhuma das atividades avaliadas. Os achados do questionário indicam bom grau de funcionalidade do grupo avaliado.

Em relação a força muscular quando comparado o lado homolateral ao contralateral da mastectomia (Tabela-1) foi encontrada uma média de 57,42 para o lado não acometido e 54,72 para o lado acometido observa-se que a média geral encontrada foi menor no lado homolateral da cirurgia, porém houve diferença estatística apenas nos músculos peitoral maior fibras esternais e rombóides.

A tabela 2 apresenta os resultados (média, desvio padrão e significância) da mensuração da amplitude de movimento dos membros superiores. Houve diferença estatística apenas para o movimento de flexão do ombro com a significancia de 0,03. Os demais movimentos não mostraram diferença estatística independente do membro acometido.

TABELA 1 – FORÇA MUSCULAR DE MEMBRO SUPERIOR CONTENDO: MÉDIA, DESVIO PADRÃO E O VALOR DE SIGNIFICÂNCIA COMPARANDO O LADO ACOMETIDO E O NÃO ACOMETIDO

	N	Não acometido.	Lado acometido	Sig
Peitoral Maior Fibras Claviculares	14	57,78 (22,66)	53,12 (17,97)	,272
Peitoral Maior Fibras Esternais *	14	51,86 (21,58)	39,95 (15,22)	,008
Deltoide	14	62,76 (20,29)	57,52 (20,26)	,272
Supra Espinhal	14	64,98 (23,94)	63,48 (20,82)	,638
Romboide *	14	65,76 (25,76)	58,34 (23,32)	,026
Trapézio Médio	14	48,64 (18,70)	43,88 (14,60)	,069
Trapézio Inferior	14	41,13 (16,01)	39,21 (15,35)	,363
Serrátil	14	89,61 (23,46)	82,23 (25,25)	,124
Rotadores Externos	14	41,24 (11,89)	42,18 (10,73)	,638
Rotadores Internos	14	50,42 (17,72)	49,30 (14,50)	,551

FONTE:Pesquisadores (2015)

* Diferença significativa em relação ao membro superior contralateral

TABELA 2 – AMPLITUDE DE MOVIMENTO DOS MEMBROS SUPERIORES COM: MÉDIA , DESVIO PADRÃO E O VALOR DE SIGNIFICÂNCIA COMPARANDO O LADO ACOMETIDO COM O NÃO ACOMETIDO

	N	Lado não acometido	Lado acometido	Sig
Flexão *	14	165,57 (13,24)	158,79 (10,33)	,033
Extensão	14	44,00 (11,60)	38,86 (9,88)	,109
Abdução	14	166,21 (11,36)	166,43 (12,92)	,654
Adução	14	30,50 (8,62)	30,21 (9,35)	,899
Abdução Horizontal	14	134,71 (8,15)	128,43 (11,46)	,102
Rotação Interna	14	88,79 (4,06)	86,79 (7,78)	,305
Rotação Externa	14	89,07 (4,99)	84,86 (8,09)	,058

FONTE: Pesquisadores (2015)

* Diferença significativa em relação ao membro superior contralateral

4 DISCUSSÃO

Yang et al (2010) avaliaram o desempenho funcional em membros superiores através do questionário DASH de 45 mulheres que passaram por cirurgia de mastectomia. O tempo médio entre a cirurgia e a coleta de dados foi de 21 meses.

Em relação ao DASH, apenas 15,5% das mulheres apresentaram algum tipo de limitação e nenhuma deficiência grave foi encontrada. Os autores concluíram que houve pouca disfunção e limitação no desempenho funcional de membros superiores. No presente estudo foi encontrado em 28% das pacientes avaliadas deficiência grave em algum dos itens avaliados, diferindo dos achados de Yang.

Num estudo de Bocato et al (2013) foi avaliada a funcionalidade de mulheres submetidas a mastectomia em comparação com mulheres submetidas a quadrantectomia após 90 dias de realização da cirurgia através do questionário DASH. Segundo os autores, o grupo mastectomia apresentou média do questionário DASH baixa (7,5), embora o presente estudo apresente uma média de 26,49 ainda considerada baixa já que se tem como referência um valor máximo de 100. Portanto os trabalhos concordam que não houve grande comprometimento na funcionalidade de membros superiores.

Segundo Lahoz et al (2010) a fraqueza muscular é uma das principais complicações da cirurgia para o tratamento de câncer de mama, que é justificada pela retirada do músculo peitoral maior e/ou menor, pela fadiga e pela presença de linfedema. O que justificaria a diferença estatística encontrada neste estudo para músculo peitoral maior, já que as pacientes não souberam responder quanto ao tipo de cirurgia realizada. Além disso, Baraúna (2004) relata que durante o procedimento cirúrgico o nervo torácico longo pode ser traumatizado temporariamente causando alterações na estabilização da articulação glenoumeral, comprometendo a força dos músculos que movimentam esta articulação. Podendo estar relacionado com a diferença estatística encontrada para o músculo rombóide.

No estudo de Gouveia et al (2008), Foi avaliada força muscular e ADM da cintura escapular em mulheres submetidas a mastectomia radical. Os valores médios da amplitude de todos os movimentos avaliados foram inferiores no ombro homolateral à cirurgia, mas a diferença em relação ao ombro contralateral só foi significativa nos movimentos de flexão e abdução. Neste trabalho embora o instrumento de avaliação de amplitude de movimento foi diferente pôde-se observar que a flexão em ambos os estudos apresentou diferença significativa. Quanto à força muscular, os valores

médios de todos os músculos avaliados foram inferiores no ombro homolateral à cirurgia, mas a diferença em relação ao ombro contralateral só foi significativa nos músculos trapézio médio e supra-espinhal. Concordando em parte com os achados desta pesquisa sendo que em relação aos músculos encontrou-se diferença apenas em peitoral maior fibras esternais e rombóides.

5 Considerações finais

Embora tenha havido diferença estatística apenas no movimento de flexão, força muscular de peitoral maior (fibras esternais) e romboides isto não indicou perda funcional de acordo com o escore do questionário DASH.

Pode-se concluir que em geral as mulheres avaliadas não apresentaram diminuição da força muscular e perda de amplitude de movimento comparando ao membro contralateral a mastectomia. Assim como o escore de funcionalidade constatou bom grau funcional destas pacientes.

É necessário a realização de novas pesquisas com utilização do flexímetro e dinamômetro pois não foram encontrados estudos com tais instrumentos na avaliação de pós operatório de mastectomia.

REFERÊNCIAS

BARAÚNA M.A; CANTO R.S.T; SCHULZ E; SILVA R.A.V; SILVA C.D.C; VERAS M.T.S; FREITAS V.R; SILVA V.C.C; BARAÚNA K.M.P; BARAÚNA P.M.P. **Avaliação da amplitude de movimento do ombro em mulheres mastectomizadas pela biofotogrametria computadorizada.** Revista Brasileira de Cancerologia, v.50, n.1, p. 27-31, 2004.

BARBOSA ICFJ, FERNANDES AFC, SILVA RM. **Beneficio de la terapia grupal en la rehabilitación de mujeres mastectomizadas.** Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social, v.10, n.2, p. 73-8, 2002.

BERGMANN A, RIBEIRO MJP, PEDROSA E, NOGUEIRA EA, OLIVEIRA ACG. **Fisioterapia em mastologia oncológica: rotinas do Hospital do Câncer III / INCA.** Rev Bras Cancerol, v.52, n.1, p. 97-109, 2006.

BERTOLLA F, BARONI BM, LEAL JUNIOR ECP, OLTRAMARI JD. **Efeito de um programa de treinamento utilizando o método Pilates® na flexibilidade de atletas juvenis de futsal.** Rev Bras Med Esporte, v.13, n.4, p. 222-6, 2007.

BOCATTO, ANDREIA MASSAFERA, ET AL. "**Avaliação de sensibilidade tátil e função de membro superior no pós-operatório de mastectomia comparado à quadrantectomia.**" Rev Bras Mastologia, v.23, n.4, p. 117-123, 2013.

CHENG HMS. **Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand – DASH: Análise da Estrutura Fatorial da Versão Adaptada para o Português:** Escola de Educação Física e Terapia Ocupacional; 2006.

COSTA H, SOLLA J, TEMPORÃO JG. **Controle do câncer de mama:** documento de consenso. Rev Bras Cancerol, v.50, p. 77-90, 2004.

DRUMOND AS. **Exploração do Disabilities Arm, Shoulder and Hand (DASH) Atraves da Classificação Internacional de Funcionalidade Incapacidade e Saúde (CIF) a da análise Rach:** Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional; 2006.

DURFEE W, IAIZZO P. **Rehabilitation and muscle testing.** In: Webster J, editor. *Encyclopedia of Medical Devices and Instrumentation.2* ed. Minnesota: Wiley Online Library; 2006.

Estimativas da incidência e mortalidade por câncer no Brasil. Ministério da Saúde: Instituto Nacional do Câncer, 2007.

FERREIRA PCA, NEVES NM, CORREA RD, BARBOSA SD, PAIM C, GOMES NF, CASSALI GD. **Educação e assistência fisioterapêutica às pacientes pós-cirurgia do câncer de mama.** In: Anais do 8º Encontro de Extensão da UFMG; out, p. 3-8; Belo Horizonte, MG, 2005

GODINHO ER, KOCH HA. **O perfil da mulher que se submete à mamografia em Goiânia: uma contribuição a "Bases para um programa de detecção precoce do câncer de mama".** Radiol Bras, v.35, n.3, p. 139-45, 2002.

GOUVEIA PF, GONZALEZ EO, GRER PA, FERNADES CA, LIMA MC. **Avaliação da amplitude de movimento e força da cintura escapular em pacientes de pós-operatório tardiode mastectomia radical modificada.** Revista Fisioterapia e Pesquisa, v.15, n.2, p. 172-6, 2008.

KENDALL, FLORENCE PETERSON; MCCREARY, ELIZABETH KENDALL; PROVANCE, PATRICIA GEISE. **músculos: provas e funções: com postura e dor.** são Paulo, SP: Manole, v.453, p. 296-338, 1995.

LAHOZ M.A; NYSSSEN S.M; CORREIA G.N; GARCIA A.P.U; DRIUSSO P.
Capacidade Funcional e Qualidade de Vida em Mulheres Pós-Mastectomizadas.
Revista Brasileira de Cancerologia, v.56, n.4, p. 423- 430, 2010.

MONTEIRO GA.**avaliação da flexibilidade: manual de utilização do flexímetro sanny.**são Bernardo do campo:American Medical Brasil, p. 6-8, 2005.

ORFALE, A. G.; ARAÚJO, P. M. P.; FERRAZ, M. B.; NATOUR, J. **Translation into Brazilian Portuguese, cultural adaptation and evaluation of the reliability of the disabilities of the arm, shoulder and hand questionnaire.**Braz J Med Biol Res, v. 38, p. 293-302, 2005.

STARK T, WAIKER B, PHILLIPS J, FEJER R, BECK R. **Hand-held dynamometry correlation, with the gold standard isokinetic dynamometry: a systematic review.**PM&R. May, v.3, n.5, p. 472-9, 2011.

YANG EJ, PARK WB, SEO KS, KIM SW, HEO CY, LIM JY. **Longitudinal change of treatment- related upper limb dysfunction and its impact on late dysfunction in breast cancer survivors: a prospective cohort study.** J Surg Oncol, v.101, n.1, p. 84-91, 2010.

APÊNDICE 1

Identificação

Nome:

Idade:

Profissão/ocupação:

Quanto tempo fez a mastectomia:

Qual o lado da cirurgia:

Qual tipo de cirurgia realizada:

Faz tratamento oncológico:

Existe patologia associada no ombro:

Faz tratamento fisioterapêutico/tempo:

APÊNDICE 2

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, autorizo a Universidade Tiradentes, por intermédio das alunas, Ana Paula Bezerra Tomaz e Pureza Tatiane Lima de Oliveira devidamente assistidas pela seu orientador, Felipe Lima de Cerqueira, a desenvolver a pesquisa abaixo descrita:

1-Título da pesquisa: Avaliação da amplitude de movimento, força muscular e funcionalidade da cintura escapular em pacientes de pós operatório tardio submetidas à mastectomia e cadastradas em ong da cidade de aracaju

2-Objetivos Primários: Avaliar o impacto da mastectomia dos tipos radical ou radical modificada de pacientes em pós-operatório tardio e objetivos secundários: Identificar o perfil funcional de mulheres mastectomizadas; Verificar a relação das variantes força, amplitude de movimento e funcionalidade.

3-Descrição de procedimentos: inicialmente as pacientes responderão a um questionário de identificação; Após iram responder a um questionario de funcionalidade (DASH), será avaliado ainda a amplitude de movimento em graus com um instrumentos chamado flexímetro e utilizaremos de um dinamômetro portátil da marca MicroFet para avaliar força muscular.

4-Justificativa para a realização da pesquisa: O trabalho justifica-se pela necessidade de pesquisas nessa área e pela crescente demanda de mulheres submetidas a essa cirurgia, tendo a intenção de aprimorar os conhecimentos além de servir de ferramenta para direcionar quanto ao tratamento fisioterapêutico dessas pacientes.

5-Desconfortos e riscos esperados: durante a realização do movimento para a avaliação a paciente pode sentir dor não sendo esta a sensação desejada, caso haja dor voltaremos a repetir o movimento com menor intensidade. Fui devidamente informado dos riscos acima descritos e de qualquer risco não descrito, não previsível, porém que possa ocorrer em decorrência da pesquisa será de inteira responsabilidade dos pesquisadores.

6-Benefícios esperados: Identificar os fatores que mais comprometem as atividades destas pacientes para aprimorar o tratamento fisioterapêutico, quantificar as principais queixas dessas pacientes e adquirir cada vez mais conhecimento nesta área.

7-Informações: Os participantes têm a garantia que receberão respostas a qualquer pergunta e esclarecimento de qualquer dúvida quanto aos assuntos relacionados à pesquisa. Também os pesquisadores supracitados assumem o compromisso de proporcionar informações atualizadas obtidas durante a realização do estudo.

8-Retirada do consentimento: O voluntário tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, não acarretando nenhum dano ao voluntário.

9-Aspecto Legal: Elaborado de acordo com as diretrizes e normas regulamentadas de pesquisa envolvendo seres humanos atende à Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde do Ministério de Saúde - Brasília - DF.

10-Confabilidade: Os voluntários terão direito à privacidade. A identidade (nomes e sobrenomes) do participante não será divulgada. Porém os voluntários assinarão o termo de consentimento para que os resultados obtidos possam ser apresentados em congressos e publicações.

11-Quanto à indenização: Não há danos previsíveis decorrentes da pesquisa, mesmo assim fica prevista indenização, caso se faça necessário.

12-Os participantes receberão uma via deste Termo assinada por todos os envolvidos (participantes e pesquisadores).

13-Dados do pesquisador responsável: Nome: Felipe Lima de Cerqueira Endereço profissional/telefone/e-mail: (79) 81392204/ flcerqueira@gmail.com

ATENÇÃO: A participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Em casos de dúvida quanto aos seus direitos, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Tiradentes.

CEP/Unit – DPE Av. Murilo Dantas, 300 bloco F – Farolândia – CEP 49032-490, Aracaju-SE.

Telefone: (79) 32182206 – e-mail: cep@unit.br

Aracaju, _____de _____de 2015.

ASSINATURA DO VOLUNTÁRIO

ASSINATURA DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL

ANEXO 1

O Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand (DASH)-DISFUNÇÕES DO BRAÇO, OMBRO E MÃO

Instruções Esse questionário é sobre seus sintomas, assim como suas habilidades para fazer certas atividades. Por favor, responda todas as questões baseando-se na sua condição na semana passada. Se você não teve a oportunidade de fazer uma das atividades na semana passada, por favor, tente estimar qual resposta seria a mais correta. Não importa qual mão ou braço você usa para fazer a atividade; por favor, responda baseando-se na sua habilidade independentemente da forma como você faz a tarefa.

Meça a sua habilidade de fazer as seguintes atividades na semana passada circulando a resposta apropriada abaixo:

	Sem dificuldade	Pouca dificuldade	Dificuldade média	Muita dificuldade	Não consegui fazer
1-Abrir um vidro novo ou com a tampa muito apertada.	1	2	3	4	5
2- Escrever.	1	2	3	4	5
3- Virar uma chave.	1	2	3	4	5
4- Preparar uma refeição.	1	2	3	4	5
5- Abrir uma porta pesada.	1	2	3	4	5
6- Colocar algo em uma prateleira acima de sua cabeça.	1	2	3	4	5
7- Fazer tarefas domésticas pesadas (por exemplo: lavar paredes, lavar o chão).	1	2	3	4	5
8- Fazer trabalho de jardinagem.	1	2	3	4	5

9- Arrumar a cama.	1	2	3	4	5
10- Carregar uma sacola ou uma maleta.	1	2	3	4	5
11- Carregar um objeto pesado (mais de 5 kg).	1	2	3	4	5
12- Trocar uma lâmpada acima da cabeça.	1	2	3	4	5
13- Lavar ou secar o cabelo.	1	2	3	4	5
14- Lavar suas costas.	1	2	3	4	5
15- Vestir uma blusa fechada.	1	2	3	4	5
16- Usar uma faca para cortar alimentos.	1	2	3	4	5
17- Atividades recreativas que exigem pouco esforço (por exemplo: jogar cartas, tricotar).	1	2	3	4	5
18- Atividades recreativas que exigem força ou impacto nos braços, ombros ou mãos (p exemplo: jogar vôlei, martelar).	1	2	3	4	5
19- Atividades recreativas nas quais você move seu braço livremente (como pescar, jogar peteca).	1	2	3	4	5
20- Transportar-se de um lugar a outro (ir de um lugar a outro).	1	2	3	4	5
21- Atividades sexuais.	1	2	3	4	5
	Não afetou	Afetou pouco	Afetou Mediano	Afetou muito	Afetou Extremo

22- Na semana passada, em que ponto o seu problema com braço, ombro ou mão afetaram suas atividades normais com família, amigos, vizinhos ou colegas?	1	2	3	4	5
	Não limitou	Limitou pouco	Limitou mediano	Limitou muito	Não conseguiu
23- Durante a semana passada, o seu trabalho ou atividades diárias normais foram limitadas devido ao seu problema com braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5

Meça a gravidade dos seguintes sintomas na semana passada:

	Sem	Pouca	Mediana	Muita	Extrema
24- Dor no braço, ombro ou mão.	1	2	3	4	5
25- Dor no braço, ombro ou mão quando você fazia atividades específicas.	1	2	3	4	5
26- Desconforto na pele (alfinetadas) no braço, ombro ou mão.	1	2	3	4	5
27- Fraqueza no braço, ombro ou mão.	1	2	3	4	5
28- Dificuldade em mover braço, ombro ou mão.	1	2	3	4	5
	Sem dificuldade	Pouca dificuldade	Média dificuldade	Muita dificuldade	Não consegui dormir

29- Durante a semana passada, qual a dificuldade você teve para dormir por causa da dor no seu braço, ombro ou mão?	1	2	3	4	5
	Discordo totalmente	Discordo Não concordo	não discordo	Concordo	Concordo totalmente
30- Eu me sinto menos capaz, menos confiante e menos útil por causa do meu problema com braço, ombro ou mão.	1	2	3	4	5

ESCORES DOS SINTOMAS E DISFUNÇÃO DO QuickDASH = [(soma das respostas / n) – 1] x 25, quando o n é o número completo de respostas. O escore do QuickDASH não pode ser calculado se houver mais de um item não válido.